المتفجرات

كيفة صناعة المتفجرات مجرب (مهم جدا)

أولا : مقدمة في المتفجرات :

- لم يذكر التاريخ متى بدأ استخدام أول مادة مفرقعة وربما كانت النيران اليونانية الشهيرة التي ظهرت في بلاد اليونان سنة ٦٧٣ميلادية شيئا يشبة المفرقعات أو الألعاب النارية ، وقد ظهر سنة ١٣٠٠م مخلوط مكون من فحم الكربون والكبريت وملح البارود (نترات البوتاسيوم) ، وكان هذا المخلوط حتى سنوات عديدة هو المادة الوحيدة المتفجرة والمعروفة باسم (البارود الأسود).

وقد عرفت أوروبا البارود الأسود سنة ١٣١٣م كمادة دافعة للمقذوفات على يد راهب ألماني ولكن اغلب الظن أن العرب كانوا أسبق الناس الى معرفته واستخدامه في حروبهم قبل ذلك بنصف قرن تقريبا حيث ذكر ابن خلدون أن أحد ملوك العرب استخدمه في الحرب سنة ١٢٧٣م.

تطورت المتفجرات كمادة يمكن استخدامها كمصدر للطاقة في أغراض التدمير في النصف الأخير من القرن التاسع عشر حيث توصل العالم السويدي الفريد نوبل سنة ١٨٦٧الى إعداد مركب النتروجلسرين. قام العلماء بعد ذلك بتطوير المتفجرات باستخدام النتروجلسرين واضافته الى مواد أخرى والتوصل الى أنواع كثيرة أخرى كما ظهرت مركبات خالية تماما من النتروجلسرين ، وتستخدم المتفجرات حاليا بصورها المختلفة في الحروب ، كما تستخدم أيضا أنواع منها بصورة امنه في الأعمال المدنية .

¤ثانيا : تعريف المتفجرات :

هي مركبات كيميائية غير ثابتة التركيب لها القدرة على أن تتحــول بمؤثر خارجي مثـل (الطرق - الحرارة - اللهب) الى كمية ضخمة من الغازات ذات ضغط كبير مصحوبة عادة بحرارة عالية وضوء ولهب وصوت .

وحتى يمكن توضيح الاستخدامات المختلفة للمتفجرات ، فيجب التعرف على خواصها من ناحية القوة المؤثرة الناتجة عنها

وتنقسم المتفجرات من حيث سرعة التحول الى قسمين :

أ - المتفجرات البطيئة:

هي أنواع من المتفجرات عند احتراقها تتحول تدريجيا وببط ء نسبي مما يكسب الغازات الناتجة عنها ضغطا منتظما له خاصية الدفع بسرعة متزايدة ، وهي لا تعطي انفجارا وإلا فقدت الغرض الأساسي منها ،ولذلك تستخدم في تعبئة خراطيش المقذوفات ومن أمثلتها الكوردايت والبارودالأسود.

خواصها :

١. سرعة الاحتراق من صفر - ٤٠٠ متر / ثانية .

٢. الغرض منها إعطاء قوة دفع .

٣. يمكن التحكم في سرعة التحول بواسطة التحكم في السطح المعرض للاحتراق

. ٤. تستعمل في دفع المقذوفات ولذلك سميت بالمواد القاذفة

ب - المتفجرات السريعة:

هي أنواع المتفجرات التي تتحول تحت تأثير المؤثر الخارجي الى انفجار بسرعة كبيرة بسرعة كبيرة ويتولد عنها غازات ذات ضغط كبير لها قوة تدميرية هائلة

خواصها :

١. يتم تحولها الى غازات بسرعة كبيرة مصحوبة بحرارة وصوت وضوء ولهب .

٢. سرعة التحول الى انفجار بين ٣٠٠٠ - اكثر من ٨٥٠٠ متر / ثانية

٣. يجب الإشـارة الى خواص المتفجرات السريعة أنها (شديدة الانفجار).

السرعة الانفجاريه:

هي السرعة التي تنتقل بها موجة الانفجار داخل جزيئات المادة وتتراوح عادة من ٣٠٠٠ الى اكثر من ٨٥٠٠ م/ث

▫قوة الانفجار:

هي كمية الغازات الناتجة عن كمية معينة منمادة شديدة الانفجار أي إنها تتوقف مباشرة على حجم الغازات الناتجة عن الانفجار

▫الشراسة:

هي مقياس لمدى قوة مادة شديدة الانفجار على تحطيم الأغراض وإذا كانت قوة الانفجار تقاس بحجم الغازات الناتجة فان الشراسة تقاس بسرعة تولد هذه الغازات

▫الحساسية:

هي مدى قابلية المادة الشديدة للانفجار تحت تأثير العوامل المؤثرة الخارجية التي تسبب التفجير مثل الحرارة - الصدمة .

▫ثالثا : الاستخدامات المختلفة للمتفجرات :

١. مواد قاذفة - تستخدم في تعبئة خراطيش المقذوفات ولها خاصية الدفع مثل البارود الأسود والكوردايت

٢. مواد بادئة - هي مواد حساسة جدا للمؤثر الخارجي وتستعمل بكميات قليلة جدا وبكثافة عالية وتستخدم في صناعة الصواعق والكبسولات وأنواعها :

مواد بادئة احتراقية - وهي عند إثارتها تعطي لهب . مواد بادئة انفجارية وهي عند إثارتها تعطي موجة انفجارية .

٣. مواد شديدة الانفجار - تستخدم في الأغراض العسكرية كما تستخدم في الأغراض المدنية في أعمال هدم المباني وإنشاء الطرق وشق الأنفاق وأعمال المناجم وتكسير الصخور وخلافه .

٤. مواد مشكلة - وهي مركبات لانتاج الدخان والمركبات الحرارية وتشمل المركبات المضيئة والإشارة والحارقة والكاشفة التي تستخدم في الأغراض العسكرية والألعاب النارية و إشارات الاستغاثة انتهى

مقاطع مرئيه

كيف تصنع قنبله غازيه بادوات منزليه بسيطه

http://youtu.be/Y_cVBhbw4Mc

كيفية صناعة قنابل صوتيه لارعاب اعداء الله

http://youtu.be/kUFsHkXGjLE

طريقة صنع قنابل الأصباغ السلمية

http://youtu.be/bDorjc8oJBk

كيف تصنع سلاحا من زجاجات المشروبات الغازية

http://youtu.be/WwOBr9gnI8s

كيفية صنع قنبلة دخانية ملونة

http://youtu.be/8k36JNkiH6E

طريقة سهلة لعمل القنبلة الدخانية

http://youtu.be/nd5E9_483Gw

جديد .... كيفية تصنيع البارود الاسود

http://youtu.be/hFqFtM3fTC8

شرح صنع قنبلة دخانية ضخمة من مواد منزلية بسيطة جداً

http://youtu.be/bwFKpswzsvU

هام وخطير / / طريقة تصنيع المتفجرات

http://youtu.be/00YZhtOG-Gk

تعلم صنع العبوة فى منزلك

http://youtu.be/ct6Ekxx-hfc

كيفية صنع زجاج المولوتوف

http://youtu.be/AyL-FJdX9u0

كيف يصنع النيتروغليسرين (المتفجرات القوية)

http://youtu.be/0WAvfI4wMig

النيتروجين المسيل مع الماء (سائل النيتروجين)

http://youtu.be/bFYg0QH8Lsg

الطريقة الكيميائية لصناعة الهيدروجين

http://youtu.be/7eQv8PmHHJY

تحضير الأكسجين والكشف عنه

http://youtu.be/XWAJOaesIMM

طريقه صنع القنبله الدخانيه بكره التنس

http://youtu.be/AAhQh7zgfe0

اختراع بسيط وثواب كبير جدا عند الله _تعالى-

http://youtu.be/GAGa-YShW1o

فكره اكثر من رائعه تصلح للطوارئ او للرحلات

http://youtu.be/EkFnL3pLYTI